

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-053377

(43)Date of publication of application : 26.02.1999

(51)Int.Cl. G06F 17/30
G06F 3/14

(21)Application number : 09-206853

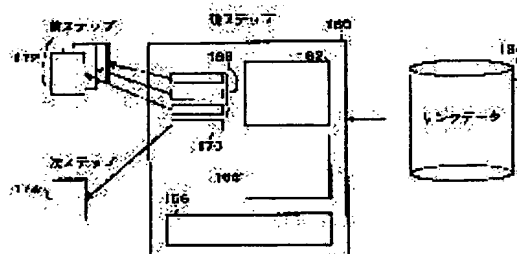
(71)Applicant : SEIKO EPSON CORP

(22)Date of filing : 31.07.1997

(72)Inventor : TAKEUCHI TAKESHI
TANAKA SHINJI
HATAGOSHI KAORU**(54) ELECTRONIC MANUAL, EXECUTION METHOD FOR ELECTRONIC MANUAL AND RECORDING MEDIUM****(57)Abstract:**

PROBLEM TO BE SOLVED: To display all the processes of setup according to the intention at the time of presenting a procedure of equipment setup by an electronic manual.

SOLUTION: An HTML file of a step currently selected is displayed as a display picture 160 by a WWW browser. Each step of a setup which expresses each step with a still image, a time-varying image, sound or the like is freely selected according to a user's intention and displayed. Each of link titles 168 for expressing the previous steps is linked to the HTML files of the previous steps. A link title 170 for expressing the next step is linked to an HTML file 174 for expressing the next step. The user can select either all the steps of the previous step 168 or only the step 174 that is one step ahead and cannot make a selection by skipping steps like two or three steps ahead.

**LEGAL STATUS**

[Date of request for examination] 22.05.2002

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平11-53377

(43)公開日 平成11年(1999) 2月26日

(51)Int.Cl.⁹

G 0 6 F 17/30

3/14

識別記号

3 3 0

F I

G 0 6 F 15/40

3/14

15/40

3 1 0 H

3 3 0 A

3 7 0 G

審査請求 未請求 請求項の数9 O L (全 15 頁)

(21)出願番号

特願平9-206853

(22)出願日

平成9年(1997) 7月31日

(71)出願人 000002369

セイコーエプソン株式会社

東京都新宿区西新宿2丁目4番1号

(72)発明者 竹内 毅

長野県諏訪市大和3丁目3番5号 セイコ

ーエプソン株式会社内

(72)発明者 田中 慎治

長野県諏訪市大和3丁目3番5号 セイコ

ーエプソン株式会社内

(72)発明者 波多腰 薫

長野県諏訪市大和3丁目3番5号 セイコ

ーエプソン株式会社内

(74)代理人 弁理士 鈴木 喜三郎 (外2名)

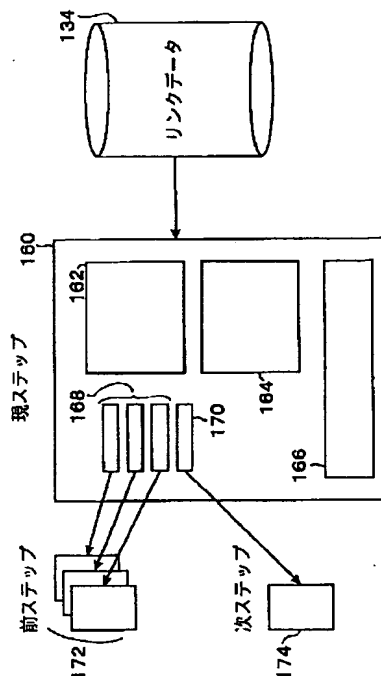
(54)【発明の名称】 電子マニュアル、電子マニュアルの実行方法および記録媒体

(57)【要約】

(修正有)

【課題】機器のセットアップの手順を電子的なマニュアルによって提供する場合に、セットアップの全工程を意図に応じて表示する。

【解決手段】現在選択されているステップのHTMLファイルが表示画面160としてWWWブラウザによって表示されている。各ステップを静止画、動画、音声等で表現したセットアップの各ステップを使用者の意図に応じて自由に選択して表示する。前のステップを表すリンクタイトル168は、各々が前ステップのHTMLファイルにリンクされている。次のステップを表すリンクタイトル170は、次ステップのHTMLファイル174にリンクされている。使用者は、前のステップ168のすべてのステップか、1つ次のステップ174のみが選択可能であって、2つ、3つ先のステップのように先のステップを途中を飛ばして選択することはできない。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 機器を所定の状態にセットアップする際に、使用者の操作を出力装置上で支援する電子マニュアルであって、

前記セットアップを複数のステップに分けて構成し、該複数のステップの並び順を設定するステップ出力順序設定手段と、

前記各ステップの各々について説明するガイダンスを静止画、動画、音声等によって構成し、該静止画、動画、音声等をデータとして有し、該データを前記セットアップの各ステップに対応して検索可能に格納するガイダンスデータ格納手段と、

前記ステップ出力順序を参照し、現在選択されているステップの 1 つ次に位置するステップ、および他の許容条件によって許容されたステップを、次に選択可能なステップとして使用者が選択できるように出力するステップ選択手段と、

使用者が前記ステップ選択手段によって選択したステップの前記ガイダンスデータを、前記ステップ単位に出力するガイダンス出力手段と、を有することを特徴とする電子マニュアル。

【請求項 2】 前記許容条件によって許容されるステップは、過去に 1 度以上選択されたことがあるステップであることを特徴とする請求項 1 記載の電子マニュアル。

【請求項 3】 前記許容条件によって許容されるステップは、前記ステップ出力順序設定手段に設定された並び順に基づく、現在選択されているステップより前のすべてのステップであることを特徴とする請求項 1 記載の電子マニュアル。

【請求項 4】 請求項 1 ないし 3 記載の電子マニュアルであって、

前記ガイダンスは互いにリンクしたファイルによって構成され、

前記ステップ選択手段は、現在選択されているステップに対応する前記ガイダンスファイルに、前記次に選択可能なステップに対応したガイダンスファイルにリンクした情報を記載することを特徴とする電子マニュアル。

【請求項 5】 機器を所定の状態にセットアップする際に使用者の操作を出力装置上で支援する電子マニュアルの実行方法であって、

前記セットアップを複数のステップに分けて構成し、該複数のステップの並び順を設定する工程と、

前記各ステップの各々について説明するガイダンスを静止画、動画、音声等によって構成し、該静止画、動画、音声等をデータとして有し、該データを前記セットアップの各ステップに対応して検索可能に格納する工程と、前記ステップ出力順序を参照し、現在選択されているステップの 1 つ次に位置するステップ、および他の許容条件によって許容されたステップを、次に選択可能なステップとして使用者が選択できるように出力する工程と、

使用者が前記ステップ選択手段によって選択したステップの前記ガイダンスデータを、前記ステップ単位に出力する工程と、を有することを特徴とする電子マニュアルの実行方法。

【請求項 6】 機器を所定の状態にセットアップする際に使用者の操作を出力装置上で支援する電子マニュアルをコンピュータ上で実行させるプログラムをコンピュータに読み取り可能にした記録媒体であって、

前記セットアップを複数のステップに分けて構成し、該複数のステップの並び順を設定するステップ出力順序設定機能と、

前記各ステップの各々について説明するガイダンスを静止画、動画、音声等によって構成し、該静止画、動画、音声等をデータとして有し、該データを前記セットアップの各ステップに対応して検索可能に格納するガイダンスデータ格納機能と、

前記ステップ出力順序を参照し、現在選択されているステップの 1 つ次に位置するステップ、および他の許容条件によって許容されたステップを、次に選択可能なステップとして使用者が選択できるように出力制御するステップ選択制御機能と、

使用者が前記ステップ選択手段によって選択したステップの前記ガイダンスデータを、前記ステップ単位に出力制御するガイダンス出力制御機能と、を有することを特徴とするコンピュータで読み取り可能な記録媒体。

【請求項 7】 前記許容条件によって許容されるステップは、過去に 1 度以上選択されたことがあるステップであることを特徴とする請求項 6 記載の記録媒体。

【請求項 8】 前記許容条件によって許容されるステップは、前記ステップ出力順序設定手段に設定された並び順に基づく、現在選択されているステップより前のすべてのステップであることを特徴とする請求項 6 記載の記録媒体。

【請求項 9】 請求項 6 ないし 8 記載の記録媒体であって、

前記ガイダンスは互いにリンクしたファイルによって構成され、

前記ステップ選択手段は、現在選択されているステップに対応する前記ガイダンスファイルに、前記次に選択可能なステップに対応したガイダンスファイルにリンクした情報を記載することを特徴とする記録媒体。

【発明の詳細な説明】**【0001】**

【発明の属する技術分野】 本発明は、機器を所定の状態にセットアップする際に使用者の操作を電子機器の出力装置上で支援する電子マニュアルに関する。

【0002】

【従来の技術】 機器の操作マニュアル、初期設定マニュアル等はながらく紙媒体によって提供されてきた。しかし近年一部のマニュアルは電子情報として CD-ROM

等の記録媒体に格納され、使用者に提供される。該記録媒体はコンピュータ等の電子機器によって読み取られ、前記紙媒体によるマニュアルとほぼ等価な情報をディスプレイ等の出力装置を介して使用者に提供する。

【0003】マニュアルには大きく分けて、機器を購入して最初に使用者が行う初期設定（設置行為）に関するものと、機器を動作させた後の使い方に関するものがあるが、前者に関わる電子マニュアルは例が少なく、あっても紙媒体の紙面とほぼ同様なものを出力装置から出力するのみであり、電子マニュアルの特質を生かすものではなかった。

【0004】初期設定は、機器を梱包箱から取り出して添付品を確認するところから始まり、機器の設置場所の指定、電源の接続、機器のランニングイン等、一連のセットアップ操作のことであり（以降セットアップという）、使用者の安全等に関わる非常に重要な工程であるが、依然として紙媒体による指示がされるのみであった。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】しかし上記セットアップ工程の説明を紙媒体によって提供した場合、使用者は都合によって一部を読み飛ばし、自己流のセットアップを行う場合が多かった。そこで、本発明は、使用者に機器のセットアップ工程を指示するマニュアルを順序だてて使用者に読ませ、確実に機器をセットアップできる電子マニュアルの提供を目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】上記課題を解決するために、本発明の請求項 1 記載の電子マニュアルは、機器を所定の状態にセットアップする際に、使用者の操作を出力装置上で支援する電子マニュアルであって、前記セットアップを複数のステップに分けて構成し、該複数のステップの並び順を設定するステップ出力順序設定手段と、前記各ステップの各々について説明するガイダンスを静止画、動画、音声等によって構成し、該静止画、動画、音声等をデータとして有し、該データを前記セットアップの各ステップに対応して検索可能に格納するガイダンスデータ格納手段と、前記ステップ出力順序を参照し、現在選択されているステップの 1 つ次に位置するステップ、および他の許容条件によって許容されたステップを、次に選択可能なステップとして使用者が選択できるように出力するステップ選択手段と、使用者が前記ステップ選択手段によって選択したステップの前記ガイダンスデータを、前記ステップ単位に出力するガイダンス出力手段と、を有することを特徴とする。

【0007】また請求項 5 記載の電子マニュアルの実行方法は、機器を所定の状態にセットアップする際に使用者の操作を出力装置上で支援する電子マニュアルの実行方法であって、前記セットアップを複数のステップに分けて構成し、該複数のステップの並び順を設定する工程

と、前記各ステップの各々について説明するガイダンスを静止画、動画、音声等によって構成し、該静止画、動画、音声等をデータとして有し、該データを前記セットアップの各ステップに対応して検索可能に格納する工程と、前記ステップ出力順序を参照し、現在選択されているステップの 1 つ次に位置するステップ、および他の許容条件によって許容されたステップを、次に選択可能なステップとして使用者が選択できるように出力する工程と、使用者が前記ステップ選択手段によって選択したステップの前記ガイダンスデータを、前記ステップ単位に出力する工程と、を有することを特徴とする。

【0008】さらに請求項 6 記載の記録媒体は、機器を所定の状態にセットアップする際に使用者の操作を出力装置上で支援する電子マニュアルをコンピュータ上で実行させるプログラムをコンピュータに読み取り可能にした記録媒体であって、前記セットアップを複数のステップに分けて構成し、該複数のステップの並び順を設定するステップ出力順序設定機能と、前記各ステップの各々について説明するガイダンスを静止画、動画、音声等によって構成し、該静止画、動画、音声等をデータとして有し、該データを前記セットアップの各ステップに対応して検索可能に格納するガイダンスデータ格納機能と、前記ステップ出力順序を参照し、現在選択されているステップの 1 つ次に位置するステップ、および他の許容条件によって許容されたステップを、次に選択可能なステップとして使用者が選択できるように出力制御するステップ選択制御機能と、使用者が前記ステップ選択手段によって選択したステップの前記ガイダンスデータを、前記ステップ単位に出力制御するガイダンス出力制御機能と、を有することを特徴としている。

【0009】以上の請求項 1、5、6 に記載の発明によれば、前記ステップ選択手段はステップ出力順序設定手段に設定された本来の出力順序にしか前記ガイダンスデータを選択可能としないので、使用者に所定の順序にすべてのガイダンスデータを読ませることが可能になる。また、許容条件によって前記出力順序以外のガイダンスデータであっても特定のものは選択可能とし、使用者の便を図ることができる。

【0010】また、請求項 2、7 に記載の発明において、前記許容条件によって許容されるステップは、過去に 1 度以上選択されたことがあるステップであることを特徴とするので、以前に出力されたステップを使用者が選択し、再出力させることができる。

【0011】さらに、請求項 3、8 に記載の発明において、前記許容条件によって許容されるステップは、前記ステップ出力順序設定手段に設定された並び順に基づく、現在選択されているステップより前のすべてのステップであることを特徴とするので、使用者により多くの選択肢を用意することができる。

【0012】また、請求項 4、9 に記載の発明は、前記

電子マニュアルは前記ガイダンスは互いにリンクしたファイルによって構成され、前記ステップ選択手段は、現在選択されているステップに対応する前記ガイダンスファイルに、前記次に選択可能なステップに対応したガイダンスファイルにリンクした情報を記載することを特徴とするので、リンク機能を有するプログラムまたはスクリプトによって、より簡単に電子マニュアルの作成が可能になる。

【0013】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施形態を図面に

【0014】（実施例1）図1は、本発明の実施例を実行するコンピュータ等の構成を説明する図である。図1において90はコンピュータであり、プログラムに従って電子マニュアルに関わる動作を制御するための各種演算処理を実行するCPU81を中心に、バス80により相互に接続された次の各部を備える。ROM82は、CPU81で各種演算処理を実行するのに必要なプログラムやデータを予め格納しており、RAM83は、同じくCPU81で各種演算処理を実行するのに必要な各種プログラムやデータが一時的に読み書きされるメモリである。

【0015】入力インタフェース84は、スキャナ12やキーボード74からの信号の入力を司り、出力インタフェース85は、プリンタ22へのデータの出力を司る。CRTC86は、カラー表示可能なCRT21への信号出力を制御し、ディスクコントローラ（DDC）87は、ハードディスク76やCD-ROMドライブ75あるいは図示しないフレキシブルディスクドライブとの間のデータの授受を制御する。ハードディスクには、RAM83にロードされて実行される各種プログラムやデバイスドライバの形式で提供される各種プログラム等が記憶されている。

【0016】このほか、バス80には、シリアル入出力インタフェース（SIO）88が接続されている。このSIO88は、モデム78に接続されており、モデム78を介して、公衆電話回線PNTに接続されている。コンピュータ90は、このSIO88およびモデム78を介して、外部のネットワークに接続されており、特定のサーバーSVに接続することにより、本実施例の電子マニュアルに必要なプログラムやデータをハードディスクにダウンロードしたり、常時接続の状態で行わせることができる。

【0017】したがって、以下に述べる実施例で実行される各種プログラムは、記録媒体としてのCR-ROMやフレキシブルディスクに記録しておくことができる。コンピュータ90はこれをディスクドライブ75などにより読み取ることにより提供された機能を実現することができる。無論公衆電話回線PNTに代表されるネットワーク回線もプログラム等をコンピュータ90に読み込

ませることができるため、媒体とみなすことができる。

【0018】図2は本実施例の機能ブロック図である。電子マニュアルを構成するガイダンスデータは、静止画、動画、音声データ等によってなり、ガイダンスデータ格納手段106に格納される。電子マニュアルによる使用者へのガイダンスはステップに分けて構成されており、あるステップが出力された次に、他のどのステップを出力するかを選択するのがステップ選択手段100である。ステップ選択手段100は、コンピュータ90のRAM83に前述した制御プログラムあるいはスクリプトがロードされて実行されるが、この時、電子マニュアルの本来の出力順序を示したステップ出力順序設定手段102と、これ以外にも出力を許容できるステップを示す許容条件104の情報を参照し、適切なステップを使用者に選択可能なものをしてガイダンス出力手段を介して出力する。

【0019】図3は図2の機能ブロックを本実施例の実施形態に合わせてさらに詳細に説明した図である。本実施例において、電子マニュアルはHTML（Hypertext Markup Language）スクリプトによって記述され、WWWブラウザと呼ばれる専用のソフトウェア（例えばNetscape Communications社のNetscape Navigatorや、Microsoft社のInternet Explorer等）によって実行される。WWWブラウザはインターネットのWebページ閲覧等を目的に開発された実行ツールであり、マイクロソフト社のMS-Windows、MS-DOS、アップル社のMac OS、UNIX等、多くのPCハードウェア、オペレーティングシステム上での動作が可能である。

【0020】本実施例で、電子マニュアルを専用のプログラムにせず、WWWブラウザ上で動作するHTMLファイルとしたのは、PCハードウェアやOSを選ばずに実行できる環境を目指したためである。HTMLやWWWブラウザについては多くの書籍が出版されているので詳述は避けるが、HTMLで表示を行う場合、自身を書いたテキスト文書の一部を表示できることはもちろん、他のファイル（文字データ、静止画像、動画像等）を所定の位置に所定のサイズで表示することができる。

【0021】さらに大きな特徴として他のHTMLファイルやその他のファイルと呼び出すリンク機能を有している。HTML上で記述されたリンクを設定したタイトルは表示画面上ではアンダーライン等で識別表示され、このリンクされたタイトルをユーザーがマウス等でダブルクリックすると、リンク先のファイルを表示することができる。リンク先が画像データであればその画像を表示する。またリンク先のファイルからリンクもとのファイルに戻ることもできる。本実施例ではHTMLファイルのこのリンク機能を利用し、次に選択するステップに制限を加えているのである。

【0022】実際にHTML内でリンクを記述するには

以下のようにする。図 10 は後述する画面表示の一例であるが、「Next」ボタン 2 3 3 は画像データ「STEPNEXT.GIF」によって形成され、かつこのボタンには HTML ファイル「SUTO*D.HTM」へのリンクが張られている。この時 HTML スクリプトは、

```
<a href="SUTO*D.HTM" target="main"><imgsrc=" ../IMAGE/STEPNEXT.GIF" ALT="" border="0" width="80" height="27">
```

と記述される。「href="SUTO*D.HTM"」がリンク先ファイルの指定であり、「imgsrc=" ../IMAGE/STEPNEXT.GIF"」がこの位置に表示する画像ファイルのディレクトリとファイル名の指定である。このように簡便な記述によって、リンクや画像表示を HTML スクリプト内に埋め込むことができるのである。

【0023】図 3 において、120 は WWW ブラウザであり、RAM 83 にロードされ、MS-Windows 等のオペレーティングシステム上で動作している。ガイダンス出力手段 122 は WWW ブラウザ 120 の表示機能に相当する。電子マニュアルデータ 124 は通常 CD-ROM 上にあつて、すべてのデータや、管理プログラムが RAM 83 や、HDD 76 にロードされることはない。電子マニュアルデータ中の特に機器のセットアップに関わるマニュアルデータは、通常機器のセットアップ時に一度使用者が利用するのみであるから、HDD 等の資源を不必要に消費しないための配慮である。使用者から電子マニュアルの起動が指示されると、WWW ブラウザ 120 は CD-ROM から HTML ファイル 126 の中からスタート画面に相当するものを読み出し、ディスプレイ等の出力装置 138 に表示する。HTML ファイルは多くの画像データやリンクデータをガイダンスデータ格納手段 134 から読み出して表示画面を構成する。すなわち表示されるデータの実体はガイダンスデータ格納手段 134 に格納され、HTML ファイル 126 はその出力制御を行っていると考えることができる。

【0024】ステップ出力順序設定手段 128 は、複数のステップに分けて表示されるセットアップ画面の本来の順序が設定されたものである。本実施例のセットアップの大ステップの流れを図 4 に示した。セットアップがスタートすると、操作説明、ステップ全体の説明の後、梱包内容の確認 (S1)、保護具の取外し (S2)、プリンタの設置 (S3)、用紙サポートの取り付け (S4)、電源に接続 (S5)、インクカートリッジの取り付け (S6)、コンピュータとの接続 (S7) の順で大ステップが設定されている。また各大ステップは複数の小ステップによって構成されている。セットアップマニュアルは使用者にセットアップの手順を、間が抜けることなく、決められた順序で見せる必要がある。よってステップ順序設定手段は、大ステップおよび大ステップ内の小ステップについて出力する順序を定めたものである。さらに許容条件 130 は、ステップ出力順序設定手

段に定められた本来の出力順序以外に許容できる出力先を定めたものである。具体的にはすでに表示が終わった、すなわち現在選択されているより前のステップであれば使用者が選択しても問題は生じないので、前のステップの一部または全部を許容対象としている。

【0025】ステップ選択手段 132 はステップ出力順序設定手段 128 および許容条件 130 によって設定されたステップのみを使用者が選択可能に出力する。選択可能なステップに対応するリンク情報のみをガイダンス出力手段 122 によって出力することにより、使用者はそのリンク情報を入力装置 136 で選択し、所望のステップを表示させることができる。しかし他のステップはリンクが張られていないので、選択することができない。

【0026】図 5 はリンク情報の張られている様子を示す図である。現在選択されているステップの HTML ファイルが表示画面 160 として WWW ブラウザによって表示されている。162、164、166 は画像データであり、CD-ROM 等に格納されたリンクデータ 134 から呼び出されて表示されている。168 は前のステップを表すリンクタイトルであり、各々が前ステップの HTML ファイルにリンクされている。170 は 1 つ先のステップを表すリンクタイトルであり次ステップの HTML 174 にリンクされている。よって使用者は前のステップ 168 のすべてのステップか、1 つ次のステップ 174 のみが選択可能であつて、2 つ、3 つ先のステップのように先のステップを途中を飛ばして選択することはできない。よって使用者にセットアップのすべてのステップを確実に見せることができる上、前のステップは再度選択が可能にして使用者の便を図っているのである。

【0027】また図 5 では前のすべてのステップを選択可能に表示しているが、大ステップのみ等、一部のステップのみを表示してもよい。使用者が過去に一度でも選択した履歴があれば所定の順序以外でも選択可能とし、他は使い勝手等を勘案しながら選択できるステップを調整するのが本実施例の目的である。

【0028】図 9 から図 19 には本実施例の表示画面の例を掲載した。図 9 はセットアップの流れを説明する画面であり、セットアップマニュアルを起動し、操作の解説等の後に表示される。210 ~ 226 は大ステップを選択するためのタイトルであり、各タイトル名は 210 が「セットアップの流れ」、212 が「梱包内容の確認」、214 が「保護具の取りはずし」、216 が「プリンタの設置」、218 が「用紙サポートの取り付け」、220 が「電源との接続」、222 が「インクカートリッジの取り付け」、224 が「コンピュータとの接続」、226 が「この後は...」となっている。タイトルのみが表示されている場合はリンク情報が設定されておらず、使用者がタイトルをマウス等で操作しても対

応するステップの画面を表示することはできない。リンク情報が設定されている場合、タイトルにアンダーラインが付され、使用者に選択可能であることを示す。210のタイトルは「セットアップの流れ」で現在表示されている画面である。現在選択中の大ステップはブックマークが「開かれた」状態で表示される。228の「Start」ボタンにはリンクが張られており、マウス等で選択すると次のステップに移る。この「スタート」ボタンおよび以降の画面で表示される「Next」ボタンのリンク先が、ステップ出力順序設定手段128の取り決めに応じて設定されているのである。「Start」ボタン228の下には大ステップの各々が絵柄によって分かりやすく示されている。

【0029】図10は大ステップ「梱包内容の確認」の最初の小ステップの画面である。図9で「Start」ボタンをダブルクリックすると本画面となる。231のブックマークが開かれて現在選択中の大ステップが示され、236の静止画によって製品であるプリンタ本体および付属品が表示されている。すでに選択済み的大ステップ「セットアップの流れ」230にはアンダーラインが付され、リンク情報が設定されていることが分かる。同様のリンクは「Back」ボタン234にも設定され、いずれかをダブルクリックすると図9の画面の戻ることができる。このように既に選択されたステップはステップ出力順序設定手段128の取り決めに反していても許容条件130に合致しているので、選択が可能となっている。尚、まだ選択されていない大ステップ232のタイトルにはアンダーラインが無く、リンク情報は設定されていない。「Next」ボタン232によって次のステップである図11を表示することができる。

【0030】図11は大ステップ「梱包内容の確認」の第2の小ステップの画面であり、梱包内容がより詳細に紹介されている。現在選択中の大ステップ「梱包内容の確認」は240のように引き続きブックマークが開いた状態で表示されている。242のリンクが付されたタイトルによって前的大ステップ「セットアップの流れ」に戻って選択することができる。また248の「Back」ボタンで1つ前のステップである図10に戻ることができる。尚、大ステップ「梱包内容の確認」は2つの小ステップから成るため、246の「Next」ボタンを選択すると次の大ステップである「保護具の取りはずし」に移行する。尚、まだ選択されていない大ステップ244にはリンク情報が無いことが分かる。

【0031】図12は大ステップ「保護具の取りはずし」の最初の小ステップの画面であり、250のように大ステップに対応するブックマークが開いている。252は既に選択された大ステップのタイトルであり、リンク情報が付され、該タイトルを選択すると、各タイトルの最初のステップに飛ぶことができる。まだ選択されていない大ステップ254にはリンクが張られていないの

が分かる。本画面では保護具を取り外す様子が動画像259および音声によって極めて分かりやすく説明される。「保護具の取りはずし」は2つの小ステップからなるので、「Next」ボタン256で第2の小ステップに進み、さらに「Next」ボタンをダブルクリックすると、次の大ステップ「プリンタの設置」を選択することができる。また「Back」ボタン258で図11の画面に戻ることができる。

【0032】図13は大ステップ「プリンタの設置」の最初の小ステップに対応する画面である。260のブックマークで現在の大ステップが示され、既選択のステップはアンダーラインによって選択可能であること、未選択のステップは選択ができないことが示されている。

「Next」ボタン262で次の小ステップを選択でき、「Back」ボタン264で図12の画面に戻ることができる。大ステップ「プリンタの設置」は3つの小ステップによって構成され、第3の小ステップにおいて「Next」ボタンを選択すると図14で示す画面となる。

【0033】図14は大ステップ「用紙サポートの取り付け」の画面である。270で現在選択中の大ステップがブックマークによって表示されている。「用紙サポートの取り付け」は1つの小ステップによってなるので、「Next」ボタン272で次の大ステップに、「Back」ボタン274で前的大ステップに移ることができる。リンク276は、画面上のメモ欄「OHPシート使用時は背面の差し込み口に差し込みます。」に対応したもので、「OHPシート使用時」の文言にはアンダーラインが付され、リンクが張られていることが分かる。このリンクをダブルクリックすると「OHP使用時」の説明画面が現れて、使用者は必要な情報を得ることができる。

【0034】図15は大ステップ「電源との接続」の最初の小ステップの画面である。280で現在選択中の大ステップのタイトルが識別表示され、「Next」ボタン282で次の小ステップに、「Back」ボタン284で前的大ステップに移動する。「電源との接続」は3つの小ステップによって構成されている。

【0035】図16は次の大ステップである「インクカートリッジの取り付け」の最初の小ステップの画面である。他の画面と同様に、290で選択中の大ステップのタイトルが識別表示され、「Next」ボタン292をダブルクリックして次の小ステップを選択することができる。「インクカートリッジの取り付け」は使用者が最も操作に迷うと考えられる工程であり、8つの小ステップによって詳細に解説されている。

【0036】図17は、「インクカートリッジの取り付け」の4番目の小ステップの画面である。動画像300は、実写によりインクカートリッジの取り付けを極めて分かりやすく表示している。また動画像の下には注意欄

が表示され、文中のキーワードにはリンク 3 0 2, 3 0 4 が張られ、これを選択することによってキーワードの解説画面を表示することができる。よってキーワードを知らない初心者にも使いやすいものとなっている。

【0 0 3 7】図 1 8 は次の大ステップ「コンピュータとの接続」の最初の小ステップの画面である。3 1 0 で現在選択中の大ステップのタイトルを示している。これより前のタイトルはアンダーラインを付して選択可能なことを示し、以後のタイトルは選択不能なことを示している。「Next」ボタン 3 1 2 で次の小ステップに進み、「Back」ボタン 3 1 4 で前の大ステップに戻る。本大ステップは 5 つの小ステップからなっている。

【0 0 3 8】図 1 9 は最後の大ステップである「この後は」の最後の小ステップの画面である。「この後は」は 2 つの小ステップから構成される。3 2 0 で現在選択中の大ステップが示され、以前の大ステップはすべてが選択可能であることを、タイトルに付されたアンダーラインによって示している。この時点で使用者は所望の大ステップのタイトルをどれでも選択することができる。

【0 0 3 9】また、本画面でセットアップは終了するので、以後の操作方法をガイダンス 3 2 2, 3 2 4, 3 2 6 によって表示している。「リファレンスガイド」3 2 2 はセットアップ以後のプリンタの取り扱いに関するマニュアルで、目次やキーワード検索によって必要な情報を提供する。「トラブルシューティング」3 2 4 は、各種トラブルの解決方法や、使用者からの問い合わせが多い項目の対処方法を説明している。「サポートのご案内」3 2 6 はメーカーが提供する各種サービス、サポートの案内を説明している。これらのガイダンス情報は、セットアップ動作の実行と同時にコンピュータ 9 0 の HDD 7 6 にインストールされ、後に使用者が容易に呼び出しができるようにオペレーティングシステム等に登録される。

【0 0 4 0】以上でセットアップ動作は終了であり、使用者はプリンタのセットアップに必要な情報をすべて認識し、正常かつ安全にプリンタのセットアップを終えることができる。

【0 0 4 1】ところで、本実施例の電子マニュアルの構成であるが、セットアップ部とマニュアル部に分けられており、セットアップ部は上述した通り、プリンタのセットアップ操作を説明するものである。対してマニュアル部はセットアップ後のプリンタの操作を説明するもので、前記「リファレンスガイド」「トラブルシューティング」「サポートのご案内」もマニュアル部に含まれる。これらのインストールについて図 8 のフロー図を用いて説明する。

【0 0 4 2】使用者が電子マニュアルの CD-ROM 等をコンピュータにセットすると、オートスタートプログラムによって、インストールが自動的に開始される。本電子マニュアルは WWW ブラウザ上で実行されるので、

S 3 0 で実行手段である WWW ブラウザがコンピュータにインストールされているかを判断し、インストールされていないければ、S 3 2 で電子マニュアルの CD-ROM に用意されて WWW ブラウザソフトをインストールし、再度 S 3 0 の判断を行う。実行手段があると判断された場合は、S 3 2 でセットアップ部を実行する。このときセットアップ部は必要なものが RAM 8 3 にロードされるだけで、HDD にインストールされることはない。セットアップは最初一度行えば多くは十分であり、そのためのデータで HDD の資源を消費することは好ましくないためである。

【0 0 4 3】セットアップ部の実行が終了すると続いて S 3 6 でマニュアル部のインストールが開始される。具体的には図 1 9 の画面を表示した後に、マニュアル部のインストールの可否を使用者に問い合わせ、要であればインストールが開始される。マニュアル部は一般に紙媒体によって提供されるマニュアルに近い情報からなり、セットアップを終了した後でも使用者が頻繁に参照する情報であることから、HDD 7 6 内部にインストールされるのである。尚、マニュアル部も WWW ブラウザ上で実行されるので、WWW ブラウザが動作する環境であれば、PC ハードウェアや OS を選ばない。

【0 0 4 4】インストール後、S 3 8 でマニュアル部の最初の一部分が実行され、使用者にマニュアル部の簡単な解説を行って、終了する。よって使用頻度の少ないセットアップ部は CD-ROM から実行され、使用頻度の大きいマニュアル部は HDD から実行されるので、使用者の使い勝手を良くしつつ、HDD 資源を節約することができる。

【0 0 4 5】（実施例 2）実施例 1 ではセットアップマニュアルは WWW ブラウザによって実行され、HTML のリンク機能によってステップ選択手段を実現したが、実施例 2 では専用のプログラムによってセットアップマニュアルが実行される場合に、ステップ選択手段を他の仕組みによって実現したものである。図 1 のハードウェア構成、図 2 の機能ブロックは実施例 1 と同様であり、図 3、5 に代えて、図 6 の機能、図 7 の実行方法を有している。

【0 0 4 6】図 6 は実施例 2 で許容条件 1 0 4 を実現するための機能を示す図である。テーブル 2 0 0 において、ステップ NO は実施例 1 の大ステップ、小ステップのすべてにふられている NO であり、各ステップ NO ごとに履歴フラグおよびデータリンク情報が設定されている。履歴フラグは対応するステップが 1 度でも出力された場合に「1」がセットされる。各ステップの表示プログラムがデータリンク情報に応じてリンク情報データファイル 2 0 2 から必要な静止画像、動画像、音声データを読み出し、図 9 から図 1 9 等に相当する画面を作り出す。ステップ出力順序設定手段 1 0 2 の機能は、ステップ NO とその出力順を設定した出力順テーブル（図示せ

10

20

30

40

50

ず)によって実現される。該テーブルによってステップの出力順が決められ、すなわち現ステップの次に選択可能なステップが決められるが、すでに出力したステップについては履歴フラグが「1」となるので、履歴フラグ「1」のステップは選択可能なステップとして許容される。

【0047】図7は実施例2における、ステップ選択手段の動作を示すフローである。あるステップが表示された状態で、S10で使用者が次に所望するステップを選択すると、S12で前記の出力順テーブルを参照し、そのステップが現在のステップの次のステップであるかが判定される。「Yes」であれば、S18以降の処理を行う。「No」であればS14で履歴フラグがONである(「1」である)かを確認し、ONであれば前に一度以上出力されたステップであるとしてS18に移行する。本来の出力順でなくかつ履歴フラグもONでない場合はS16で本ステップは選択禁止であると判断し、現在のステップを表示し続けると共に、使用者が選択しようとしたステップは選択不能である旨をメッセージ出力する。

【0048】S18では、現在選択されているステップを選択されたステップに変更し、S20で選択されたステップに対応する静止画像、動画像、音声データ等からなるガイダンスを表示し、S22で現ステップの履歴フラグをONする。よって新たに選択されたステップは今後許容条件によって許容されるステップとして設定されることになる。このように実施例1のリンク機能に限らず、本発明のステップ選択手段、許容条件を構成することは可能である。

【0049】以上本発明の実施例1、2を説明してきたが、本発明がこれらに限定されないのは無論である。電子マニュアルを提供する媒体としてCD-ROMを例にしたが、フレキシブルディスク等の磁気ディスク、DAT等の磁気テープ、DVD等の他の光ディスク、その他ICカード、機器内部に設置するROMなど、データを記録できる媒体であれば、すべて本発明に適用することができる。またデータをダウンロードするネットワーク回線も媒体と見なすことができる。

【0050】また、実施例の電子マニュアルはプリンタを対象にしたものであったが、あらゆる機器のマニュアルに適用可能なことは無論である。さらに電子マニュアルはコンピュータ上で実行する例としたが、CPU、RAM、出力装置、記録媒体の読み取り装置を有するハードウェアであれば、複写機、ファクシミリ、テレビジョン等、すべての電子機器上での実行が可能である。

【0051】さらにリンク機能を有する言語体系としてHTMLを例としたが、より拡張された機能を有するJAVAやVRML等やその他の言語によっても表現できることは無論である。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施例を実行するコンピュータ等の構成を説明する図である。

【図2】本発明の機能ブロック図である。

【図3】図2の機能ブロックを実施例1の実施形態に合わせてさらに詳細に説明した図である。

【図4】本実施例のセットアップの大ステップの主な流れを示したフロー図である。

【図5】HTMLファイルにおいてリンク情報の張られている様子を示す図である。

【図6】実施例2で許容条件を実現するための機能を示す図である。

【図7】実施例2におけるステップ選択手段の動作を示すフロー図である。

【図8】電子マニュアル全体のインストールの流れを示すフロー図である。

【図9】セットアップの流れを説明する表示画面である。

【図10】大ステップ「梱包内容の確認」の最初の小ステップの表示画面である。

【図11】大ステップ「梱包内容の確認」の第2の小ステップの表示画面である。

【図12】大ステップ「保護具の取りはずし」の最初の小ステップの表示画面である。

【図13】大ステップ「プリンタの設置」の最初の小ステップの表示画面である。

【図14】大ステップ「用紙サポートの取り付け」の表示画面である。

【図15】大ステップ「電源との接続」の最初の小ステップの表示画面である。

【図16】大ステップ「インクカートリッジの取り付け」の最初の小ステップの表示画面である。

【図17】大ステップ「インクカートリッジの取り付け」の4番目の小ステップの表示画面である。

【図18】大ステップ「コンピュータとの接続」の最初の小ステップの表示画面である。

【図19】大ステップ「この後は」の最後の小ステップの表示画面である。

【符号の説明】

12. スキャナ

21. CRT

22. プリンタ

74. キーボード

75. CD-ROMドライブ

76. ハードディスク(HDD)

78. モデム

80. バス

81. CPU

82. ROM

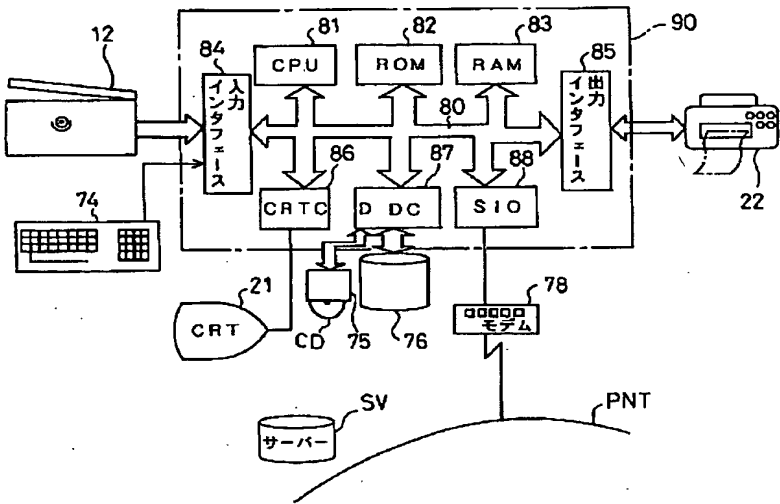
83. RAM

84. 入力インタフェース

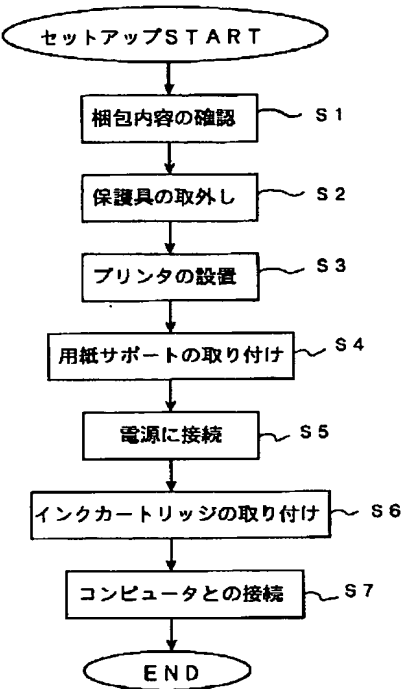
- 85. 出力インタフェース
- 86. CRTC
- 87. ディスクコントローラ (DDC)
- 88. SIO

- 90. コンピュータ
- PNT. 公衆電話回線
- SV. サーバー

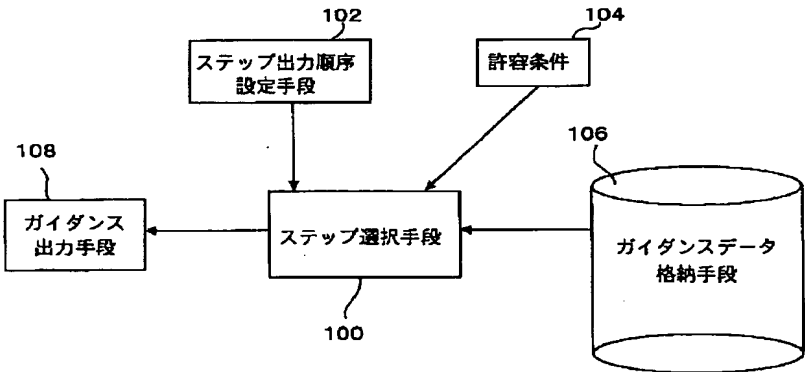
【図 1】



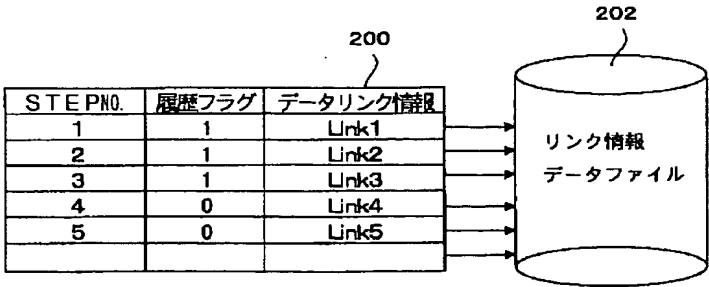
【図 4】



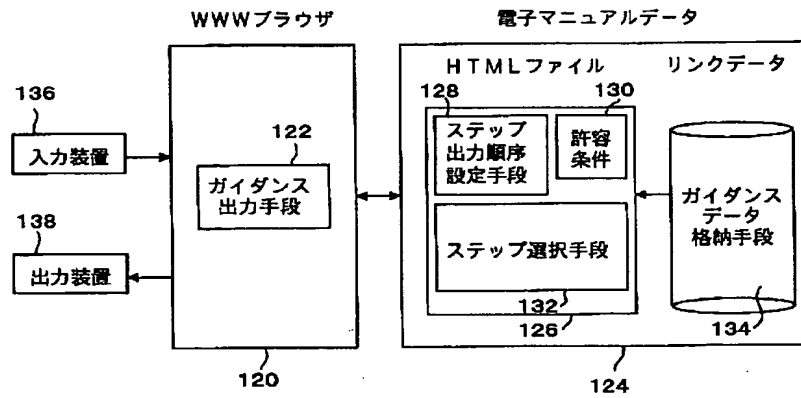
【図 2】



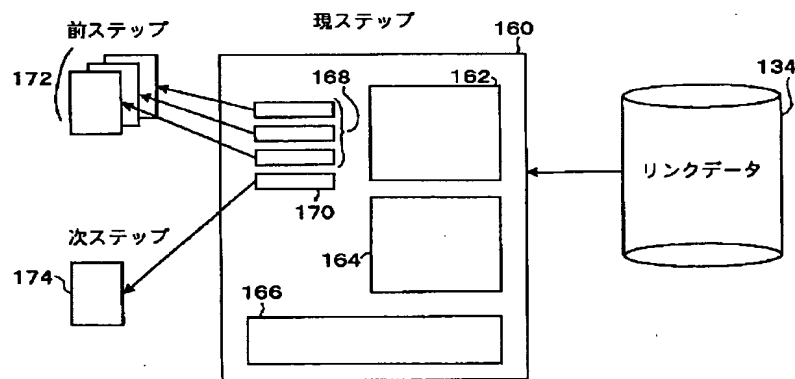
【図 6】



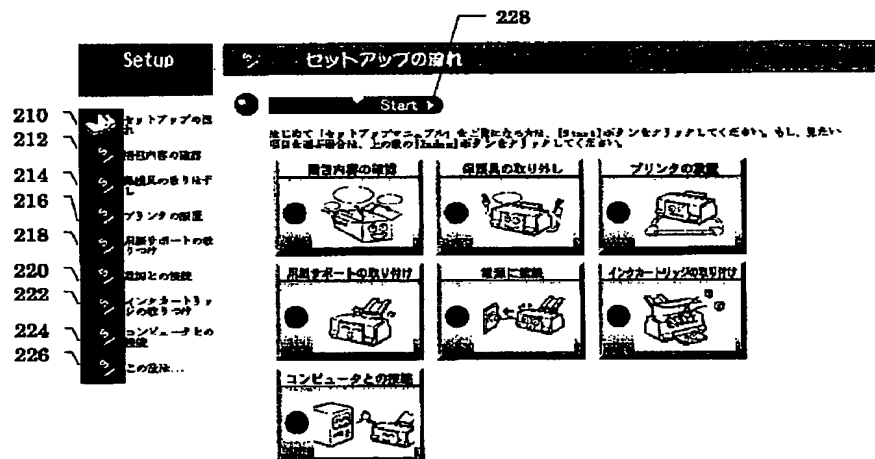
【図 3】



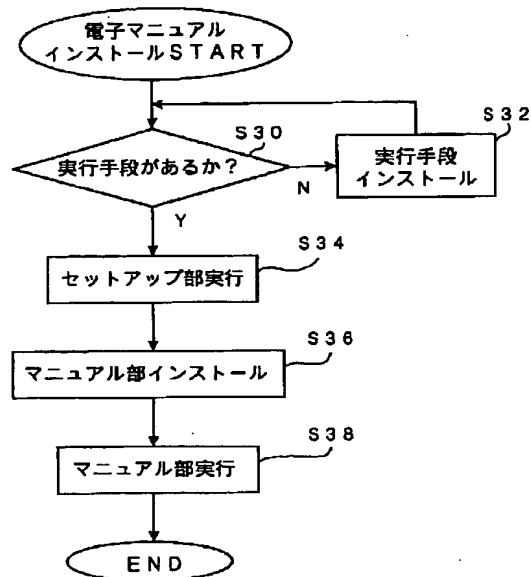
【図 5】



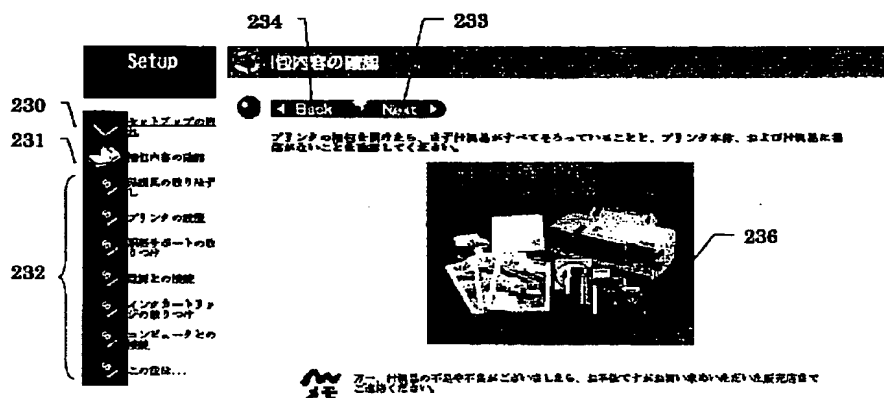
【図 9】



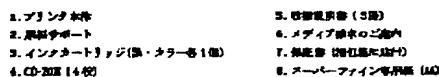
【圖 8】



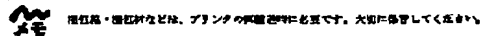
【図 10】



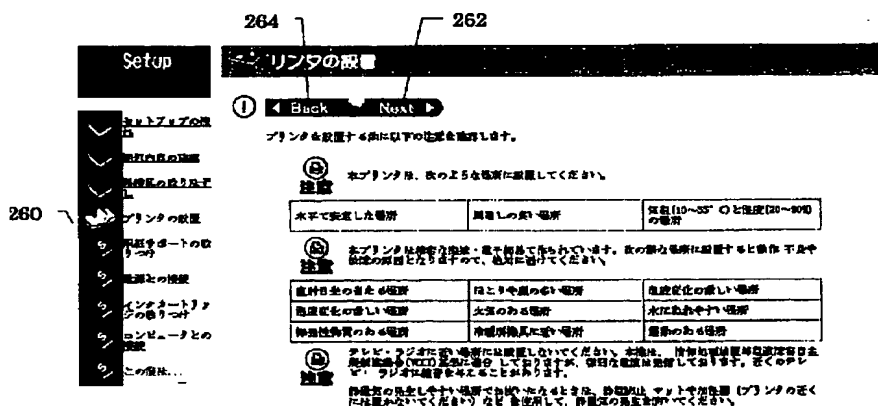
【图 1-1】



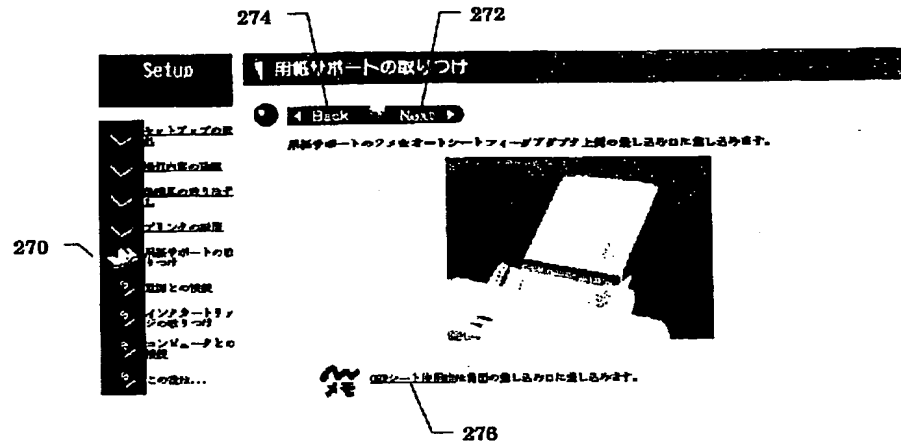
【图 12】



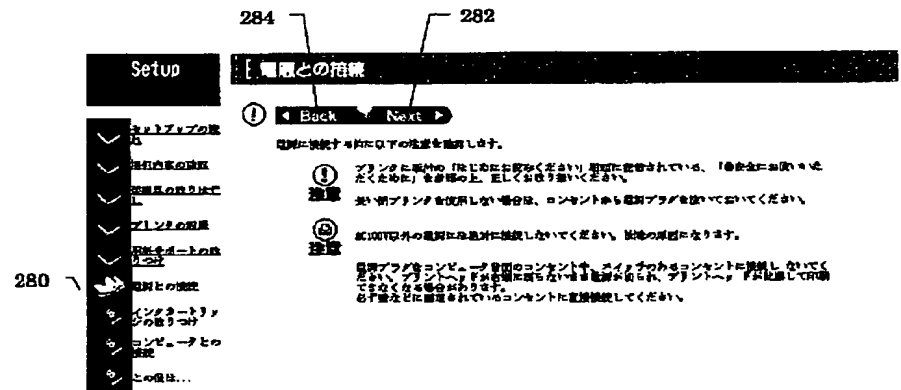
【图 13】



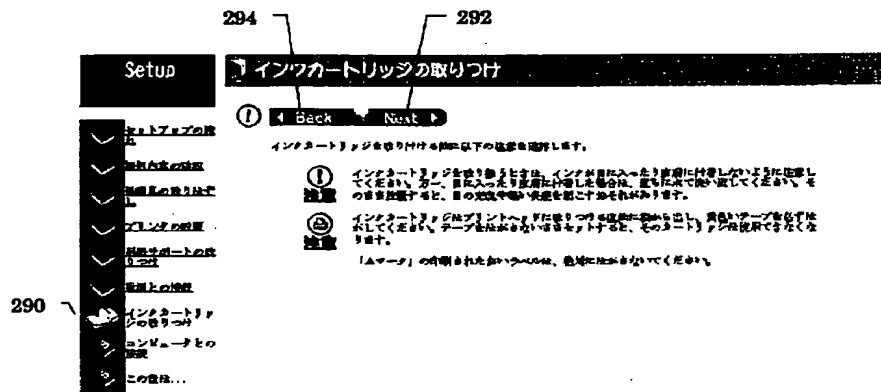
【図 1 4】



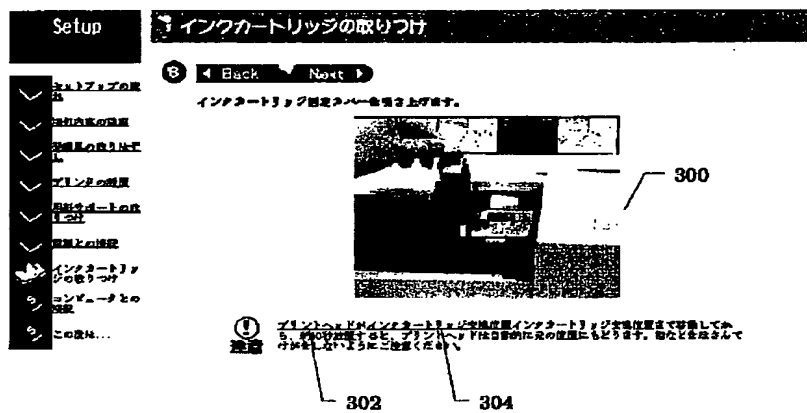
【図 1 5】



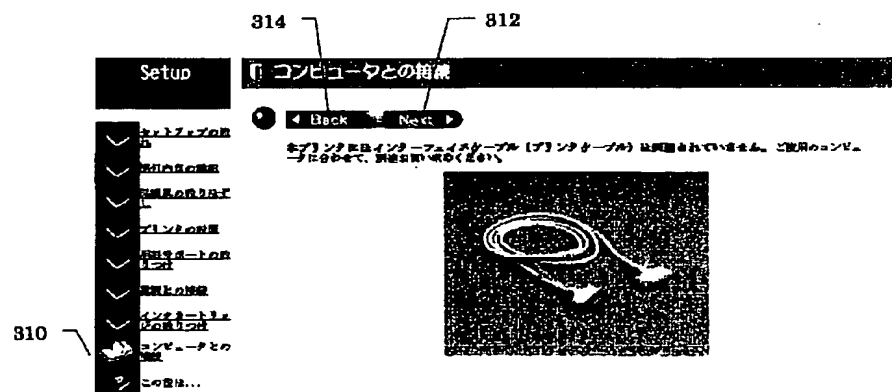
【図16】



【図17】



【図18】



【図19】

